

0- 779002

На правах рукописи



ЯКОВЛЕВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

**СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора педагогических наук**

Казань – 2009

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет»

**Научный
консультант:**

доктор педагогических наук, профессор
Кондратьев Владимир Владимирович

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук, профессор
Новиков Александр Михайлович

доктор педагогических наук, профессор
**Ибрагимов Гасан-Гусейн
Ибрагимович**

доктор психологических наук, профессор
Габдреев Рустем Вагизович

Ведущая организация:

ГОУ ВПО «Российский государственный
педагогический университет им.
А.И.Герцена»

Защита состоится «21» октября 2009г. в 14 часов на заседании совета Д 212.080.04 по защите докторских и кандидатских диссертаций при Казанском государственном технологическом университете: 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Казанского государственного технологического университета.

Электронная версия автореферата размещена на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии «13» июля 2009г.:
<http://vak.ed.gov.ru/>

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000641733

Автореферат разослан «18» сентября 2009г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат педагогических наук, доцент

9

Т.А. Старшинова

Актуальность исследования. Современное российское общество остро нуждается в профессионалах, способных осуществлять рациональный анализ возникающих ситуаций, строить модели возможных вариантов развития сложных ситуаций, намечать пути преодоления кризиса или смягчения его негативных последствий. Поэтому сегодня перед наукой, высшей школой и обществом в целом стоит важнейшая задача – сформировать деятельных, активных, хорошо эрудированных специалистов-профессионалов в той или иной области, вооружив их не только последними достижениями науки и техники, но и совершенными методами и средствами научного исследования, а также развить у них высокую логическую культуру. Достичь последнего можно только при свободном владении логическими формами и законами мышления.

Человек не рождается с готовыми приёмами мышления. Только в процессе жизнедеятельности у него формируется способность логически мыслить. Для её полноценного развития необходимы специальные условия. Исследования по развитию логического мышления в условиях обучения в средней и высшей школе проводились и проводятся на протяжении многих лет. Фундаментальные исследования различных аспектов формирования логического мышления во второй половине двадцатого века принадлежат педагогам и психологам: М.Н.Алексееву, Ю.К.Бабанскому, Н.Б.Березанской, Н.Д.Богоявленскому, В.И.Волозову, Э.Гортари, М.А.Данилову, Б.И.Коротяеву, Т.В.Косме, Н.А.Менчинской, Л.Ф.Обуховой, В.Ф.Паламарчук, Н.А.Подгоренцкой, Н.П.Поспелову, А.З.Редько, Ю.В.Сенько, К.А.Славской, Е.Е.Соловьевой, А.М.Сохору, А.А.Столяру, Н.Ф.Тальзиной, А.Я.Хипчину, Ю.В.Ходакову, М.П.Шардакову, В.С.Шубинскому, А.Ф.Эсаулову, П.Д.Юркевичу, К.П.Яновскому и др.

В настоящее время в дидактике и педагогической психологии определены следующие основные направления разработки данной проблемы:

- 1) формирование формально-логического мышления (В.П.Белоус, Н.Б.Березанская, А.Д.Гетманова, Т.В.Косма, В.В.Цуркова, В.Ф.Паламарчук, Л.И.Переселенн, Ю.А.Петров, Н.А.Подгоренская, Л.Ф.Чупров, М.П.Шардаков и др.);
- 2) формирование диалектического мышления (А.В.Брушлинский, В.В.Давыдов, Г.И.Железюковская, М.М.Капанов, А.Е.Николаева, В.С.Шубинский, И.С.Якиманская и др.);
- 3) овладение методами научного исследования (Д.В.Вилькеев, С.А.Шапоринский и др.);
- 4) формирование способов мыслительной деятельности (Е.П.Кабанова-Меллер, Н.А.Половникова, Н.П.Поспелов и др.)

Хотя большинство исследований, направленных на изучение логического мышления, не выходят за рамки детского возраста, теоретическая база этих работ настолько широка и перспективна в научном отношении, что при соответствующей перестройке отдельных её элементов они могут быть успешно использованы и при изучении логического мышления студентов.

Анализ практики преподавания и проведённые нами исследования показывают, что студенты недостаточно хорошо владеют правилами определения понятий и методами научного познания, не знают приёмов доказательства истинной мысли и опровержения ложной, что негативно сказывается на процессе овладения обще-

теоретическими и специальными знаниями, увеличивает формализм, ослабляет критичность мышления в ходе приобретения знаний и снижает активность их усвоения. Поэтому можно ожидать, что у студентов, не обученных логическим приёмам мышления, стихийно сложившиеся навыки логических действий будут иметь различные недостатки.

Парадоксальность существующего положения заключается в том, что общество, пытаясь сформировать гармонично развитого человека, т.е. человека с высокой культурой мышления, в том числе и логической культурой познания, не вооружает этого человека ни в средней, ни в высшей школе (при традиционном обучении) ни логическими приёмами мышления, ни знанием о формах мысли, ни знанием о законах мышления. Д.Халперн справедливо заметил, что высшие учебные заведения традиционно требовали, чтобы студенты выучивали, запоминали, анализировали факты, решали задачи, но эти заведения так и не показывали им толком, как это следует делать. Ошибочно считалось, что взрослые студенты уже «умеют мыслить».

Сегодня обществу нужны люди, умеющие пользоваться не только законами природы, общества, но и законами мышления. Всеобщая логическая грамотность может определить качественные сдвиги в мыслительной сфере, а опосредованно — и в сфере образования, производства, экономики, политики, права.

Одной из приоритетных задач системы высшего образования считается формирование логической культуры личности как особого вида компетентности в современных условиях, что является неотъемлемой частью общей культуры человека.

Несмотря на то, что многие исследователи — дидакты и психологи говорили и говорят о необходимости специальной работы по развитию логической культуры студентов в высших учебных заведениях, обращая внимание на исключительно низкий уровень логической культуры выпускников вуза, специальных исследований, посвященных формированию логического мышления студентов в процессе их профессиональной подготовки, в настоящее время нет. Обзор научных публикаций показал, что проблема развития логической культуры студентов слабо разработана, она не только не решается на практике, но и не имеет строгого теоретического объяснения. Отдельными авторами рассматриваются лишь некоторые аспекты этой большой и сложной проблемы — формирования логической культуры студентов, которые не дают ответа на вопрос о том, какой должна быть система формирования логической культуры у студентов в процессе их профессиональной теоретической и прикладной подготовки в вузе. В этой связи в высшей школе можно констатировать обострение **главного противоречия** между очевидной необходимостью повышения уровня логической и умственной подготовки студентов вузов и недостаточной разработанностью теоретико-методологических основ формирования логической культуры студентов. Выявление этого основного противоречия предопределили противоречия более частного характера. Это **противоречия** между:

- необходимостью подготовки компетентных специалистов, обладающих высоким уровнем логической культуры, готовых к комплексному решению профессиональных задач в современных условиях, и существующими образовательными технологиями, использующими преимущественно информационное изложение материала, в которых недостаточно применяются логические методы обучения,



Взаимосвязь задач формирования логической культуры и дидактических условий её формирования у студентов

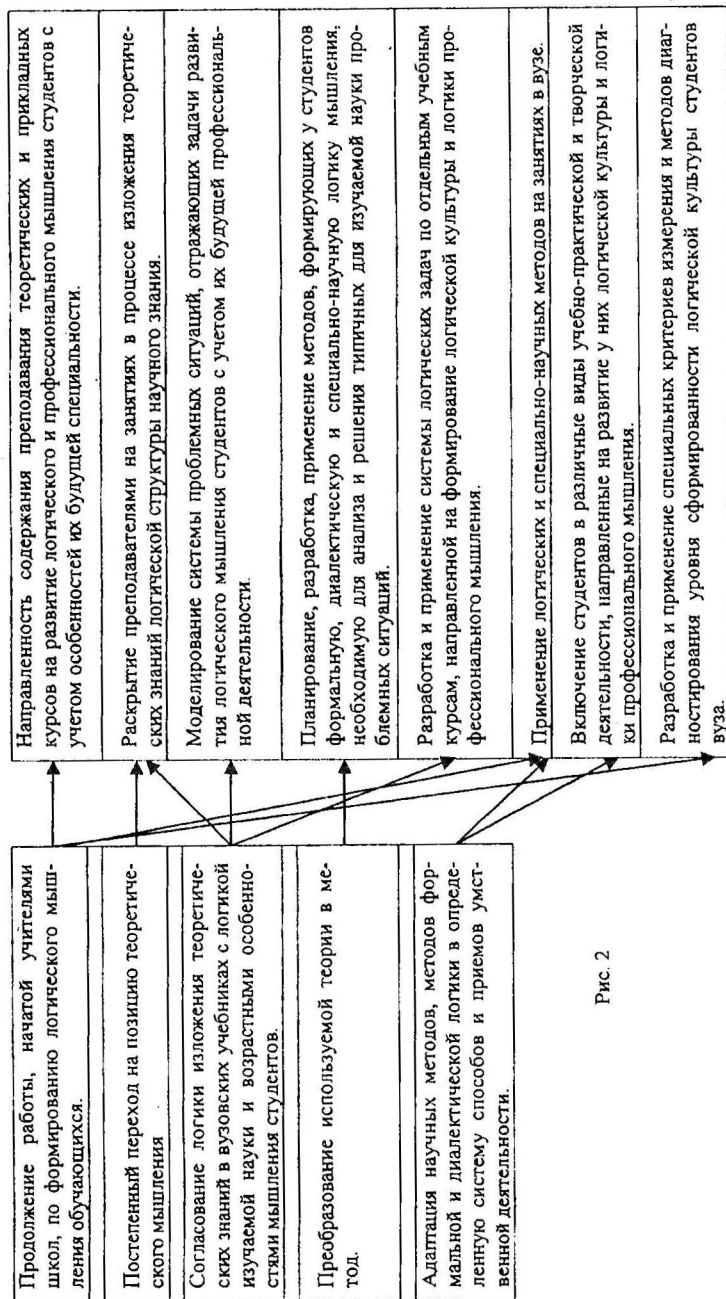


Рис. 2

- необходимостью использования системных методологических оснований, заложенных в содержании изучаемых дисциплин в вузе, ориентированных на развитие компонентов логического мышления студентов, и недостаточной их практической реализацией.

Эти противоречия составляют суть **проблемы**, существующей в дидактике, и определяют область нашего исследования по формированию логической культуры студентов, нуждающейся в научно-обоснованном решении.

Исходя из этой проблемы, была определена **тема исследования** «Система формирования логической культуры студентов высших учебных заведений».

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании и проектировании системы формирования логической культуры студентов высших учебных заведений, а также в экспериментальной апробации и доказательстве эффективности её реализации.

Объектом исследования является процесс общетеоретической и профессиональной подготовки студентов высших учебных заведений, направленный на овладение ими знаниями и методами познания, а также на развитие их мышления и творческих способностей.

Предмет исследования: дидактическая система формирования логической культуры студентов в процессе их общетеоретической и профессиональной подготовки в вузе.

Гипотеза исследования, выдвинутая и сформулированная в соответствии с целью исследования, заключается в том, что процесс формирования логической культуры студентов будет эффективным, если он основывается на следующих теоретических положениях:

- в основе развития конкретных профессионально-личностных качеств будущих специалистов, определяющих степень сформированности их логической культуры, лежит личностно-ориентированное обучение;
- разработаны основные положения системы формирования логической культуры студентов в условиях личностно-ориентированного обучения;
- определены основания логической культуры студента в составе логико-познавательных, содержательных и процессуальных компонентов и на основе системно-структурного подхода раскрыта система логических качеств, объединенных понятием «логическая культура студента»;
- выявлена специфика формирования логической культуры студентов гуманитарного профиля;
- на основе разработанных педагогических принципов и определенных дидактических условий спроектирована модель формирования логической культуры студента, характеризующаяся специфической системой методов, форм организации и средств обучения;
- обоснована и реализована технология формирования логической культуры в условиях профессиональной подготовки студентов и разработаны критерии измерения и оценки уровня сформированности логической культуры студентов.

Проблема, цель, объект и предмет исследования, а также выдвинутая гипотеза предопределили необходимость постановки и комплексного решения следующих задач:

- 1) осуществить системный анализ основных подходов к исследованию проблемы формирования логической культуры у студентов высших учебных заведений;

2) раскрыть методологические требования к содержанию, организации и процессу формирования логической культуры студентов вузов в ходе их общетеоретической и профессиональной подготовки;

3) разработать и обосновать модель логической культуры студентов с учетом особенностей профиля профессиональной подготовки;

4) разработать дидактическую модель формирования логической культуры студентов в процессе аудиторной и внеаудиторной подготовки на основе:

- выявления принципов и правил логического структурирования учебного материала по преподаваемым дисциплинам в вузе, способствующих максимальному осознанию студентами как логической структуры научных знаний, так и логических форм, методов, процедур, которые являются элементами этих знаний;

- проектирования системы логико-познавательных заданий по основным учебным дисциплинам (логические задачи, логические предписания), выполнение которых способствует самостоятельному развитию студентами своей логической культуры как на аудиторных, так и внеаудиторных занятиях;

- подготовки практических рекомендаций для проведения спецкурсов, практикумов, тренингов, факультативных курсов, которые обеспечивали бы усвоение студентами не только логических знаний, но и способствовали развитию у них логико-познавательных умений и навыков;

5) выявить критерии, характеризующие уровни логической культуры студентов, определить содержание критериев и применить их в ходе экспериментальной проверки;

6) экспериментально апробировать и показать на основе выявленных критериев эффективность дидактической системы формирования логической культуры студентов высших учебных заведений.

Методологической основой исследования явились труды, раскрывающие:

- методологию образования (В.И.Андреев, Б.С.Гершунский, М.А.Данилов, В.И.Загвязинский, И.Я.Лернер, М.К.Мамардашвили, А.М.Новиков);

- современную философскую теорию познания и логику научного исследования (В.С.Библер, Б.М.Кедров, В.И.Курашов, Г.И.Рузавин);

- теорию формальной и диалектической логики (А.Д.Гетманова, Д.П.Горский, В.И.Григорьев, Е.А.Иванов, В.И.Кириллов, Ю.А.Петров, К.Поппер, А.А.Старченко, А.И.Уемов);

- изучение таких форм логического мышления как: понятия и суждения (Л.С.Выготский, Е.И.Горбачева, М.Джонсон, Д.Дьюи, Г.С.Костюк, Д.Лакофф, Н.А.Менчинская, П.Д.Пузиков, О.Я.Сивков и др.), умозаключения (М.М.Вахрушев, М.С.Ерницян, Е.И.Иваничина, М.В.Крылова, Д.Линдворский, Х.Ормиан, В.А.Пенфилд, С.Сторинг, У.В.Ульенкова, П.А.Певарев и др.);

- теорию мышления профессионала (Б.Ф.Ломов, В.Д.Шадриков);

- методологические направления высшего профессионального образования в современных условиях (В.И.Загвязинский, С.Я.Казанцев, В.В.Кондратьев, В.В.Краевский, А.М.Новиков).

Концептуальной базой исследования явились труды по:

- теории формирования личности и умственного воспитания (В.И.Андреев, Л.А.Волович, В.И.Загвязинский, А.А.Кирсанов, М.И.Махмутов, А.З.Рахимов, В.А.Сластенин, А.П.Огаркова, Ф.Л.Ратнер и др.);

- исследованию операций логического мышления: анализа и синтеза (Ф.С.Бартлетт, Л.Л.Гурова, Ю.К.Корнилов, Л.Н.Ланда, В.А.Поликарпов,

Основания логической культуры студента

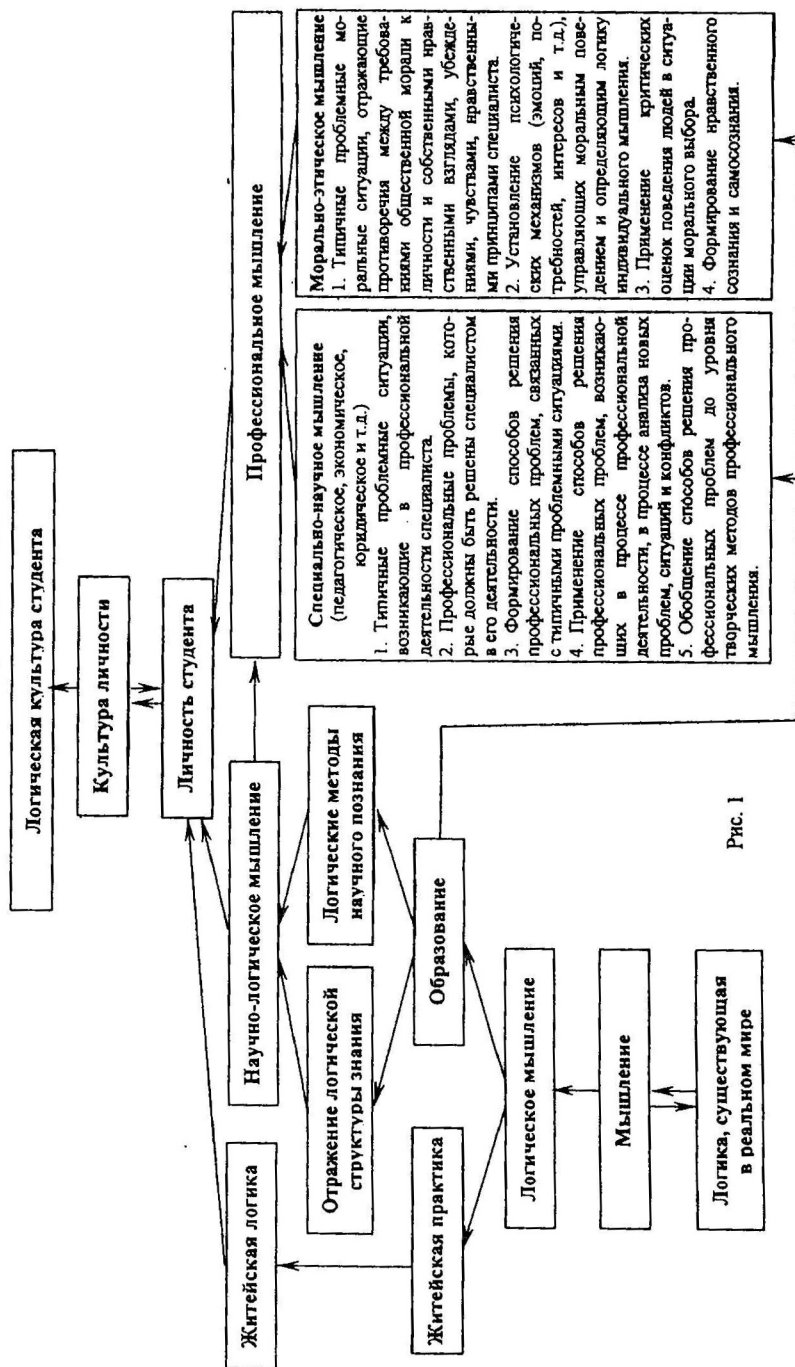


Рис. 1

Дидактическая модель системы формирования логической культуры студентов высших учебных заведений

Цель: Формирование логической культуры у студентов

Требования, предъявляемые к мышлению студента в условиях его профессиональной подготовки:

- овладение студентами по всем дисциплинам профессиональной подготовки системой теоретических понятий;
- возрастание удельного веса логико-познавательных процедур (научного объяснения, предвидения тех или иных фактов);
- применение гипотетико-дедуктивной структуры знаний при логическом структурировании изучаемого материала и развертывание этой структуры в метод.

Задачи формирования логической культуры:

- продолжение работы, начатой учителями школ, по формированию логического мышления;
- постепенный переход на позицию теоретического мышления;
- согласование логики изложения теоретических знаний в вузовских учебниках с логикой изучаемой науки и возрастными особенностями мышления студентов;
- преобразование используемой теории в метод;
- адаптация научных методов, методов формальной и диалектической логики в определенную систему способов и приемов умственной деятельности.

Педагогические принципы:

- единства формирования у студентов логического и профессионального мышления;
- корреляции содержания изучаемых дисциплин с логической структурой и логическими методами отдельных наук;
- единства формирования у студентов формальной, диалектической логики и специально-логических методов изучаемых наук;
- системности и непрерывности в развитии логической культуры студентов на занятиях в вузе;
- подчиненности формирования логической культуры студентов специфике их будущей профессиональной деятельности.

Дидактические условия:

- направленность содержания преподавания теоретических и прикладных курсов на развитие логического и профессионального мышления студентов с учетом особенностей их будущей специальности;
- раскрытие преподавателями на занятиях в процессе изложения теоретических знаний логической структуры научного знания;
- моделирование системы проблемных ситуаций, отражающих задачи развития логического мышления студентов с учетом их будущей профессиональной деятельности;
- планирование, разработка, применение методов, формирующих у студентов формальную, диалектическую и специально-научную логику мышления, необходимую для анализа и решения типичных для изучаемой науки проблемных ситуаций;
- разработка и применение системы логических задач по отдельным учебным курсам, направленных на формирование логической культуры и логики профессионального мышления;
- применение логических и специально-научных методов на занятиях в вузе;
- включение студентов в различные виды учебно-практической и творческой деятельности, направленные на развитие у них логической культуры и логики профессионального мышления;
- разработка и применение специальных критериев измерения и методов диагностирования уровня сформированности логической культуры студентов вуза.

Процесс обучения в ВУЗе

Деятельность преподавателя

Деятельность студента

Содержание:

- диагностика уровня логической культуры студентов;
- мотивация деятельности студентов по развитию у них логического мышления;
- прогнозирование, с учетом зоны ближайшего развития студентов, формирования их логической культуры на семестр или учебный год;
- логическое структурирование материала лекции с учетом оптимального соответствия структуры задачам развития логического мышления;
- разработка преподавателем системы логических заданий, применяемых в процессе преподавания;
- коррекция уровня развития логической культуры студентов.

Формы:

- коллективное решение логических задач в группе (фронтальная работа);
- выполнение логико-познавательных задач студентами, включенными в отдельные учебные группы (групповая работа);
- выполнение индивидуальных логических заданий и задач студентами в аудиторное и внеаудиторное время (индивидуальная работа).

Методы:

- а) учебные:**
- метод проблемно-рассуждающего изложения;
 - метод эвристического изучения (передача информации в форме беседы);
 - исследовательский метод;
 - метод выполнения студентами самостоятельных логико-познавательных заданий.
- б) логические методы:**
- логический анализ, синтез;
 - сравнение, обобщение, определение понятий;
 - индуктивные, дедуктивные и традиционные умозаключения;
 - гипотетико-дедуктивный метод и т.д.

Средства обучения:

- учебно-методические комплексы (учебные программы, учебники и учебные пособия);
- система заданий, развивающих логическую культуру мышления;
- комплекс разноуровневых логических заданий;
- система проблемных заданий, стимулирующих мыслительную деятельность.

Содержание:

- восприятие усвоения знаний о формальной и диалектической логике, излагаемых преподавателем;
- выполнение различных специальных логических заданий и задач на развитие логического мышления;
- специальная отработка на занятиях логических способов и приемов учебно-познавательной деятельности и использование этих способов и приемов в процессе усвоения новых знаний;
- самостоятельное выявление своих логических ошибок и их исправление.

Формы:

- фронтальная работа с группой по выполнению логико-познавательных заданий;
- выполнение групповых логико-познавательных заданий;
- выполнение индивидуальных логико-познавательных заданий в аудиторное и внеаудиторное время.

Методы:

- а) учебные:**
- метод самостоятельной работы студентов по решению и выполнению логических заданий и задач (решение логических задач, чтение логической литературы и т.д.);
 - выполнение логико-исследовательских заданий;
 - выполнение творческих работ (составление логических задач);
 - выполнение упражнений на перенос логических методов в новую ситуацию и отработку логико-познавательных умений и навыков;
- б) логические методы:**
- анализ, синтез, аналогия, доказательство, обобщение, сравнение, абстрагирование, индукция, дедукция, гипотетико-дедуктивный метод и т.д.

Критерии сформированности логической культуры:

- умения и навыки:
- анализировать, синтезировать и делать обобщения;
- строить индуктивные и дедуктивные выводы;
- осуществлять перенос имеющихся знаний в новую ситуацию и строить выводы по аналогии;
- объяснять сущность изучаемых явлений;
- осуществлять выдвижение и логическое развитие гипотезы;
- выявлять и исправлять логические ошибки;
- осуществлять логическое доказательство истинности сделанных выводов;
- применять эмпирические и теоретические методы познания;
- применять комплекс логических умений к решению задач в рамках логики профессии;
- степень владения знаниями, принципами, категориями, законами формальной и диалектической логики.

Уровни развития:

- высокий;
- средний;
- низкий;
- очень низкий.

Результат обучения: сформированность логической культуры студента

С.Л.Рубинштейн, М.А.Холодная, М.Н.Шардаков и др.), абстракции и обобщения (М.И.Зарапдия, М.М.Кольцова, П.Д.Пузиков и др.), сравнения и классификации (Р.Солсо и др.), обоснования (А.В.Брушлинский, П.Я.Гальперин, Л.Л.Гурова, В.В.Давыдов, А.М.Матюшкин, Ж.Пиаже, О.К.Тихомиров и др.), объяснения (А.Г.Войтов и др.), доказательства и опровержения (П.П.Блонский, Е.П.Иваницына, Ж.Пиаже и др.), конкретизации (С.Л.Рубинштейн и др.);

- педагогическим приложениям логики (М.Н.Алексеев, Л.Ф.Басов, Д.В.Вилькеев, А.С.Габидуллин, Н.А.Подгорецкая, А.М.Сохор, Г.И.Харичева, Э.Р.Дамирчари, Б.Ф.Курбело и др.);

- исследованию отдельных профессиональных качеств будущих специалистов (Д.Б.Богоявленская, Р.В.Габдреев, В.В.Новиков и др.);

- современной психологической теории личности (Б.Г.Ананьев, А.Г.Асмолов, И.С.Кон, А.Н.Петровский, К.Ролджерс и др.);

- психологической теории мышления (А.В.Брушлинский, А.М.Матюшкин, М.М.Кашапов, В.М.Никитин, Я.А.Пономарев, С.Л.Рубинштейн, О.К.Тихомирова и др.);

- теории образования взрослых (Н.О.Вербицкая, С.Г.Вершловский, М.Т.Громикова, С.И.Змеев, И.А.Колесникова, Ю.Н.Кулоткин, В.Г.Онушкин, Г.С.Сухобская, и др.);

- приобщению студентов к методам научного познания в процессе изучения отдельных дисциплин в вузе (Х.Век, В.Н.Мошанский, В.В.Мултановский, Ю.В.Сенько, С.А.Шапоринский и др.).

В соответствии с целью и задачами исследования было осуществлено сочетание теоретико-методологического уровня исследования с решением задач прикладного характера, что обусловило выбор следующего комплекса методов.

Общенаучные методы:

- системный анализ применялся при моделировании системы логико-методологической подготовки студентов, логико-философский и психологический анализ – для выявления сущности логической культуры, педагогических принципов и условий эффективной системы работы по формированию логической культуры студентов;

- анализ и синтез – при изучении и обобщении научных источников, включая диссертационные и монографические исследования по проблемам, относящимся к проблеме нашего исследования и позволяющим вскрыть различные её аспекты;

- теоретическое осмысление, анализ, обобщение передового педагогического опыта и массовой практики вузов – с целью выявления современного состояния, определения некоторых направлений совершенствования профессионально-логической подготовки будущих специалистов гуманитарного профиля;

- диагностический эксперимент, позволивший выявить уровень сформированности логической культуры у студентов, обучающихся по традиционной методике;

- формирующий эксперимент проводился с целью проверки эффективности разработанной системы формирования логической культуры студентов высших учебных заведений, выявления дидактических условий эффективности функционирования этой системы;

- итоговый эксперимент, позволивший обобщить результаты уровня сформированности логической культуры студентов контрольной и экспериментальной группы в конце исследования.

Другие методы:

- целенаправленное психолого-педагогическое наблюдение за деятельностью студентов и преподавателей, беседы, интервьюирование;
- анализ документации и методических материалов, связанных с разработкой дидактической системы формирования логической культуры студентов;
- тестирование;
- методы математической статистики.

Источники исследования:

- диссертационные исследования и монографические труды российских и зарубежных учёных по исследуемой проблеме;
- литература по различным аспектам теории и практики развития мышления студентов;
- учебно-программная документация вузов по отдельным дисциплинам, в том числе по логике, концепции современного естествознания (учебные планы, учебно-методические комплексы и рабочие программы, аттестационные педагогические измерительные материалы);
- периодические издания по психолого-педагогическим проблемам;
- материалы международных и всероссийских научно - практических конференций за последние 10 лет;
- энциклопедические справочники и словари по логике и по вопросам образования.

Экспериментальная база исследования. Основная экспериментальная работа осуществлялась на I - II курсах Нижнекамского муниципального института (НМИ); Нижнекамского филиала Московского гуманитарно-экономического института (НФ МИ "ЭИ"); Нижнекамского филиала академии управления «ТИСБИ». В проведенных исследованиях приняли участие свыше трех с половиной тысяч студентов.

Организация исследования. Исследование проводилось с 2002 по 2009гг. в три основных этапа.

Первый этап (2002-2005 гг.) – поисковый. На данном этапе изучалось теоретическое и практическое состояние вопроса формирования логической культуры. Была проанализирована специальная отечественная и зарубежная литература по логике, философии, методам научного познания, педагогике, психологии, освещающая различные аспекты решения данной проблемы; изучены специальные вопросы методологии и теории образования в высшей школе. Это позволило обосновать теоретико-методологические основы исследования, сформулировать гипотезу и задачи исследования, разработать критерии оценки уровня сформированности логической культуры студентов; выявить дидактические условия построения эффективной системы работы по формированию логической культуры студентов будущих специалистов; разработать модель системы работы по формированию логической культуры студентов и методику проведения исследования; определить технологию формирования логической культуры студентов в процессе их профессиональной подготовки.

Второй этап (2005-2007гг.) – экспериментально-аналитический. На втором этапе было проведено теоретическое и экспериментальное исследование по реали-

зации технологии формирования логической культуры студентов гуманитарных факультетов. Осуществлена апробация основных положений рабочей гипотезы и модели системы работы по формированию логической культуры студентов, коррекция некоторых положений гипотезы исследования и уточнение модели системы формирования логической культуры студентов.

Третий этап (2007-2009гг.) – завершающий. На основе положительных результатов предыдущих этапов стали возможными систематизация и теоретическое обобщение результатов исследования, внедрение методических рекомендаций, наполненных логическим содержанием, в практику работы отдельных вузов, оформление работы в виде диссертации.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

1. Разработаны и обоснованы **основные требования** к системе формирования логической культуры студентов в условиях личностно-ориентированного обучения:

- в **основе формирования** логической культуры студентов лежит разработка и организация системы взаимосвязанной деятельности преподавателя и студентов;

- **приоритетными задачами** деятельности преподавателя и студента являются: 1) переход на позицию теоретического мышления с учётом особенностей мышления студентов и логики учебного процесса; 2) преобразование научных методов, методов формальной и диалектической логики в определённую систему способов и приёмов умственной деятельности; 3) применение логических форм, законов в процессе профессиональной подготовки в вузе;

- **особенности работы преподавателей** в вузе состоят в: 1) систематической диагностике уровня логической культуры студентов; 2) мотивации деятельности студентов по развитию у них логического мышления; 3) прогнозировании развития логической культуры студентов; 4) разработке системы логических заданий, применяемых в учебном процессе; 5) логическом структурировании учебного материала с учётом оптимального соответствия структуры задачам развития логического мышления; 6) коррекции уровня развития логической культуры студентов.

2. На основе системно-структурного подхода **раскрыта система** логических знаний, умений, навыков, качеств личности, ее способностей, объединённых понятием «логическая культура студента», проявляющаяся при использовании различных форм, методов, законов, правил мышления в научной и практической деятельности. На этой основе выявлены основания логической культуры студента, которые складываются из ряда логико-познавательных, содержательных и процессуальных компонентов.

3. Выявлена **специфика формирования логической культуры** у студентов гуманитарного профиля, заключающаяся в переходе их с уровня формально-логической культуры мышления на уровень содержательных обобщений, теоретических форм и методов (гипотетико-дедуктивный метод, моделирование, идеализация и т.д.) и далее постепенно к диалектико-логической культуре.

4. Разработаны **педагогические принципы** построения системы работы по формированию логической культуры студентов: 1) единства формирования логического и профессионального мышления; 2) корреляции содержания изучаемых дисциплин с логической структурой и логическими методами отдельных наук; 3) единства формирования формальной, диалектической логики и специально-логических методов изучаемых наук; 4) системности и непрерывности в развитии

логической культуры студентов на занятиях в вузе; 5) подчинённости формирования логической культуры студентов специфике их будущей профессиональной деятельности.

5. **Определены дидактические условия** работы по формированию логической культуры у студентов вузов, включающие: 1) направленность содержания преподавания теоретических и прикладных курсов на развитие логического и профессионального мышления студентов с учётом особенностей их будущей специальности; 2) раскрытие преподавателями на занятиях в процессе изложения теоретических знаний логической структуры научного знания; 3) моделирование системы проблемных ситуаций, отражающих задачи развития логического мышления студентов с учётом их будущей профессиональной деятельности; 4) планирование, разработку, применение методов, формирующих у студентов формальную, диалектическую и специально-научную логику мышления, необходимую для анализа и решения типичных для изучаемой науки проблемных ситуаций; 5) разработку и применение системы логических задач по отдельным учебным курсам, направленных на формирование логической культуры и логики профессионального мышления; 6) применение логических и специально-научных методов на занятиях в вузе; 7) включение студентов в различные виды учебно-практической и творческой деятельности, направленные на развитие у них логической культуры и логики профессионального мышления; 8) разработку и применение специальных критериев измерения и методов диагностирования уровня сформированности логической культуры студентов вуза.

6. На основе выявленных принципов и дидактических условий **разработана и внедрена модель** формирования логической культуры студентов, применение которой в процессе экспериментальной работы подтвердило целесообразность её использования в работе преподавателей вузов. Эта модель характеризуется специфической системой методов и форм организации учебного процесса взаимодействия обучающего и обучаемого, обусловленных: 1) целью, задачами, педагогическими принципами и дидактическими условиями формирования логической культуры; 2) требованиями, предъявляемыми к мышлению студента в условиях профессиональной подготовки; 3) показателями сформированности логической культуры.

7. **Спроектирована и реализована технология** формирования логической культуры в условиях профессиональной подготовки специалистов, включающая в себя: 1) выделение определённых компонентов программного материала по учебным курсам, позволяющих сформировать логическую культуру студентов; 2) моделирование системы проблемных ситуаций; 3) разработку системы логических задач; 4) выбор логических методов, адекватных каждому этапу образовательного процесса; 5) разработку системы контроля за уровнем сформированности логических знаний и умений, состоящих из типовых логических задач и заданий разного уровня сложности, а также логических тестов, диагностирующих основные показатели сформированности логической культуры.

8. **Разработаны критерии** измерения и оценки уровня сформированности логической культуры у студентов (умения: анализировать, синтезировать и делать обобщения; строить индуктивные и дедуктивные выводы; осуществлять перенос имеющихся знаний в новую ситуацию и строить выводы по аналогии; объяснять сущность изучаемых явлений; осуществлять выдвижение и логическое развитие гипотезы; выявлять и исправлять логические ошибки; осуществлять логические

доказательства истинности сделанных выводов; применять эмпирические и теоретические методы познания; применять комплекс логических умений к решению задач в рамках логики профессии, а также степень владения знаниями, принципами, категориями, законами формальной и диалектической логики).

Теоретическая значимость исследования. Создание дидактической системы формирования логической культуры дополняет существующую дидактическую теорию профессиональной подготовки, а также способствует развитию творческих способностей и личностных качеств студентов вузов. Разработанные и используемые автором понятия: «логическая культура студента вуза»; «основания логической культуры студентов»; «логика учебного процесса» дополняют понятийную систему дидактики высшей школы. Вносятся уточнения в понятие «модель личности специалиста», показывающие необходимость включения в эту модель такого важного компонента как логическая культура специалиста.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке и использовании модели логической культуры студентов в качестве теоретической основы для создания системы работы по формированию логической культуры и организации опытно-экспериментальной работы, что позволило значительно повысить уровень логической культуры будущих специалистов как важной составляющей общей культуры личности. Результаты исследования позволяют внести существенный вклад в содержание материала по учебным курсам «Логика» и «Концепции современного естествознания» для будущих специалистов гуманитарного профиля в связи с формированием у них логической культуры. Изданные монографии, учебные пособия и учебно-методические комплексы могут быть использованы специалистами учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Достоверность и обоснованность научных результатов обеспечиваются последовательной опорой на современную методологию научного познания, использованием комплекса взаимодополняющих методов исследования, адекватных его целям и задачам, специфике изучаемого явления. Использование методов моделирования и проведение педагогического эксперимента, воспроизводимость результатов исследования и репрезентативность полученных экспериментальных данных дополняются количественным и качественным анализом, применением методов математической статистики при обработке экспериментальных данных. Концептуальные идеи исследования широко обсуждались и получили признание со стороны педагогической общественности.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в соответствии с основными этапами исследования в ходе работы автора по совершенствованию учебного процесса в вузе, а также через научные и методические публикации, выступления на конференциях и семинарах. Основные идеи и результаты исследования были доложены и получили одобрение на международных конференциях: «Методика вузовского образования» (Челябинск, 2003 г.); «Инновационные процессы в управлении предприятиями и организациями» (Искра, 2003 г.); «Бытие и культура. История и современность» (Курск, 2004 г.); «Этнодидактика народов России: исследовательский проект ЮНЕСКО» (Нижнекамск, 2006 г.); «Формирование интеллектуального потенциала в системе общего и профессионального образования» (Казань, 2006 г.); «Педагогическое образование в педагогических и непедагогических вузах и колледжах», прошедший в рамках международного конгресса «V Славянские педагогические чтения» (Москва, 2006 г.); «Бо-

лонский процесс: качество образовательных программ в современном вузе» (Санкт-Петербург, 2006 г.), «Современное образование: инновационный потенциал «умной экономики» России» (Томск, 2007 г.), «Этнодидактика народов России: деятельностно-компетентностный подход к обучению (Нижекамск, 2007 г.), «Многоуровневое образование как пространство профессионально-личностного становления выпускника вуза» (Ростов-на-Дону, 2007 г.), «Современное образование: вызовам времени – новые подходы» (Томск, 2008 г.), «Этнодидактика народов России: обучение и воспитание в созидательной среде» (Нижекамск, 2008 г.), «Современное образование: проблемы и перспективы в условиях перехода к новой концепции образования» (Томск, 2009 г.), «Психология и современное общество: взаимодействие как путь взаиморазвития» (Санкт-Петербург, 2009 г.), «Этнодидактика народов России: от национальных образовательных систем – к глобальному образовательному пространству» (Нижекамск, 2009 г.), на международных симпозиумах: «Философское и педагогическое наследие: Вторые Махмутовские чтения» (Казань, 2008 г.), «Феномены природы и экология человека» (Казань, 2008 г.), на общероссийской научно-практической конференции РАЮН «Правовые проблемы экономической, административной и судебной реформы России» (Москва, 2004 г.), а также на всероссийских и региональных конференциях: «Этнодидактика народов России: природосообразные модели, системы, технологии» (Нижекамск, 2004 г.), «XII Всероссийская конференция по проблемам математики, информатики, физики и химии» (Москва, 2006 г.), «Программно-целевое управление системой образования в условиях инновационного социально-экономического развития страны» (Казань, 2006 г.), «Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров» (Челябинск, 2007 г.), «XIII Всероссийская конференция по проблемам математики, информатики, физики и химии» (Москва, 2007 г.), «Наука и профессиональное образование» (Нижекамск, 2007 г.), «Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования» (Челябинск, 2007 г.), «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» (Елабуга, 2008 г.), «Наука, образование, инновации» (Москва, 2008 г.), «Психология психических состояний: теория и практика» (Казань, 2008 г.), «Кадровое обеспечение инновационных процессов в экономике и образовании России. Социальное партнерство в системе непрерывного образования» (Казань, 2008 г.), «Актуальные проблемы профессиональной подготовки студентов и аспирантов в гуманитарном вузе» (Москва, 2009 г.), «Актуальные проблемы гуманитарного и профессионального знания» (Нижекамск, 2009 г.).

Материалы исследования внедрены в учебный процесс Нижекамского муниципального института (НМИ), Нижекамского химико-технологического института Казанского государственного технологического университета (НХТИ КГТУ), Нижекамского филиала Московского гуманитарно-экономического института (ИФ МГЭИ), Нижекамского филиала академии управления «ТИСБИ», Нижекамского института открытого образования, Елабужского государственного педагогического университета (ЕГПУ). Модель логической культуры студентов и модель системы работы по формированию логической культуры студентов реализуются в следующих вузах: НМИ, ИФ МГЭИ, ИФ ТИСБИ, ЕГПУ.

Основные результаты исследования отражены в: монографиях, учебных пособиях, статьях, учебно-методических разработках, учебных планах и программах. На основе материалов исследования опубликовано 96 публикаций, их общий

объем составляет 120, 49 п.л., из них авторских – 113,37 п.л.

Положения, выносимые на защиту:

1. Особенности формирования логической культуры студентов основываются на требованиях, предъявляемых к мышлению студента в условиях его профессиональной подготовки в вузе; требованиях личностно-ориентированного обучения к формированию умственной деятельности студентов; выявленных задачах, приемах и методах, с помощью которых преподаватели должны формировать логическую грамотность студентов; и представляют собой диалектическое единство методологического и дидактического компонентов.

2. Модель логической культуры будущего специалиста гуманитарного профиля включает в себя культуру «здравого смысла», формально-логическую и диалектико-логическую культуру, а ее структура – логическое, профессиональное и морально-этическое мышление.

3. Эффективная система формирования логической культуры студентов базируется на пяти разработанных педагогических принципах (единства формирования у студентов логического и профессионального мышления; корреляции содержания изучаемых дисциплин с логической структурой и логическими методами отдельных наук; единства формирования формальной, диалектической логики и специально-логических методов изучаемых наук; системности и непрерывности в развитии логической культуры студентов на занятиях в вузе; подчиненности формирования логической культуры студентов специфике их будущей профессиональной деятельности) и восьми дидактических условиях (направленности содержания преподаваемых курсов на развитие логического и профессионального мышления студентов с учётом особенностей их будущей профессии; раскрытии преподавателями на занятиях логической структуры научного знания; моделировании системы проблемных ситуаций, отражающих задачи развития логического мышления студентов с учётом их будущей профессии; применении методов, формирующих у студентов формальную, диалектическую и специально-научную логику мышления, необходимую для анализа и решения типичных для изучаемой науки проблемных ситуаций; разработки и применении системы логических задач, направленных на формирование логической культуры и логики профессионального мышления; применении логических и специально-научных методов на занятиях в вузе; включение студентов в различные виды учебно-практической и творческой деятельности, направленные на развитие у них логической культуры и логики профессионального мышления; разработки и применении специальных критериев измерения и методов диагностирования уровня сформированности логической культуры студентов вуза).

4. Дидактическая модель системы формирования логической культуры студентов, включающая в себя цель, задачи, педагогические принципы, дидактические условия, требования к мышлению обучающихся, взаимосвязанные с содержанием, формами и методами деятельности преподавателя и студентов, позволяет эффективно отразить реальные связи и отношения системы формирования логической культуры студентов.

5. Технология формирования логической культуры студентов, в основе которой лежат концептуальные положения теории проблемного обучения, получившие дальнейшее развитие в разработке системы проблемных ситуаций и их решения, обладает по сравнению с традиционным обучением рядом преимуществ (выделены определённые компоненты программного материала в содержании

учебных курсов, на основе которых необходимо формировать логическую культуру студентов; смоделирована система проблемных ситуаций, направленных на формирование логической культуры студентов; разработана система логических задач, способствующих формированию логической культуры будущих специалистов; систематическое знакомство студентов с наиболее эффективными логическими методами познавательной деятельности и использование этих методов в процессе обучения с учётом возрастных особенностей мышления студентов и особенностей методов научного познания).

6. Разработанный комплекс критериев сформированности логической культуры студентов в процессе учебной деятельности позволяет статистически достоверно подтвердить эффективность созданной системы формирования логической культуры студентов вузов.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографии и приложений. Объем текстовой части диссертации составляет 369 страниц. В работе использовано 488 источников, в том числе 14 источников зарубежных авторов, 17 приложений, 42 таблицы и 41 иллюстрация.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении дано обоснование актуальности выбранной темы, показано общее состояние проблемы и степень её разработанности, раскрывается научный аппарат исследования, его методологические основы, новизна, теоретическая и практическая значимость, а также приводятся основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Проблема формирования логической культуры у будущих специалистов в процессе их профессиональной подготовки в вузе» представлен содержательный анализ источников, раскрывающих становление, современное состояние теории и практики формирования логической культуры. Выявлены и обозначены принципиальные проблемы и трудности, препятствующие формированию логической культуры у будущих специалистов в процессе их профессиональной подготовки в вузе. Детально рассмотрены сущность, задачи и пути формирования логической культуры личности в вузе.

На основе анализа интеллектуальных качеств личности нам удалось уточнить специфику логической культуры и сформулировать общее понятие. Под *логической культурой* мы понимаем такой компонент общей культуры личности, который проявляется в знании законов, методов и форм формальной и диалектической логики; в умении человека логически правильно, опираясь на эти законы, формы и методы, рассуждать, давать определения понятиям, оперировать понятиями, делать умозаключения, доказательные выводы, оперировать гипотезами, раскрывать противоречия, систематизировать и классифицировать в определённую систему имеющиеся знания, а также правильно оценивать истинную сущность явлений и процессов возникающих в профессиональной деятельности.

Изучив состояние проблемы на практике, мы пришли к выводу, что уровень логического мышления студентов и специалистов с высшим образованием остается крайне низким, и коренного улучшения в формировании логической культуры студентов можно ожидать только в случае, если преподаватели высшей школы будут применять специальную систему работы по развитию у студентов устойчивых умений и навыков правильного логического мышления.

В диссертации показано, что в процессе общетеоретической и профессиональной подготовки будущих специалистов гуманитарного профиля необходимо усилить внимание на формирование логической культуры студентов. При этом должны выполняться следующие основные требования:

- продолжение работы по формированию логического мышления, начатой учителями школы, в системе высшего образования;
- учёт возрастных особенностей мышления студентов;
- согласование логики лекционного изложения с логикой этой науки и её соответствие возрастным особенностям и развитию познавательных сил студентов;
- создание у студентов устойчивой мотивации к учебно-познавательной и научно-исследовательской деятельности, направленной на формирование своей логической культуры;
- адаптация к условиям высших учебных заведений научных методов, преобразование методов формальной и диалектической логики в определённую систему способов и приёмов умственной деятельности;
- обеспечение возрастания удельного веса познавательных процедур: научного объяснения, описания, доказательства и опровержения, предвидения тех или иных фактов;
- применение системы специальных логико-исследовательских заданий и логических задач, способствующих формированию логической культуры будущих специалистов гуманитарного профиля;
- руководство в процессе формирования логической культуры специально разработанной моделью логической культуры личности студента.
- систематическое диагностирование уровня развития логической культуры студентов.

Во второй главе «Методологические и психолого-педагогические основы формирования логической культуры студентов высших учебных заведений» рассмотрены логико-методологические и психологические основы формирования логической культуры студентов.

В работе показано, что в современных условиях выдвигаются повышенные требования, связанные с логико-методологической подготовкой будущих специалистов гуманитарного профиля. Выпускники вузов должны уметь творчески и логически правильно мыслить в условиях быстро меняющегося мира, быть инициативными, самостоятельными, готовыми к принятию ответственных решений и предвидению их последствий. Успешное выполнение этих требований зависит от интеллектуального развития личности студента и целенаправленного формирования у него логической культуры в процессе профессиональной подготовки в вузе.

Изучение диссертационных исследований, психолого-педагогической литературы об особенностях мыслительной и учебной деятельности студентов, а также наши собственные наблюдения позволили выявить следующие причины существования барьера в формировании логической культуры: большой разброс в изучении логических знаний по всей системе профессиональной подготовки; отсутствие системы обучения логическим умениям с учетом связей между компонентами программного материала по учебным курсам, на основе которых необходимо формировать логическую культуру будущих специалистов; в процессе обучения в вузе недостаточно раскрыты методы и формы организации обучения, направленные на формирование логической культуры студентов.

В третьей главе «Структура логической культуры студентов, педагогические принципы, дидактические условия и модель системы её формирования» выделена структура логической культуры студентов, раскрываются педагогические принципы и дидактические условия её формирования, описана модель системы работы по формированию логической культуры студентов.

Исследование показало, что для научно-обоснованного и рационального построения процесса обучения в вузе необходимо располагать базисом в виде детально разработанной модели структуры логической культуры студента. В зависимости от ситуации, в которой оказывается студент, его логическая культура может включать различные компоненты, которые в одних случаях касаются культуры «здорового смысла» (житейская логика), в других – формально-логической культуры, а в третьих – диалектико-логической культуры. В центре нашей модели логической культуры студента лежит научно-логическое и профессиональное мышление, существенно дополняющее вырабатываемые на опыте мыслительные навыки (см. рис. 1 Приложения).

Разработанная понятийная модель логической культуры личности студента, складывающаяся из ряда логико-познавательных, содержательных, процессуальных компонентов логической культуры личности, формируемых в процессе профессиональной подготовки в вузе, позволила сформулировать основные педагогические принципы, обеспечивающие получение заранее прогнозируемых результатов. Педагогическими принципами построения системы формирования логической культуры студентов являются принципы: единства формирования у студентов логического и профессионального мышления; взаимодействия в процессе вузовского обучения содержания изучаемых научных курсов, а также логической структуры и логических методов отдельных наук; единства формирования у студентов формальной, диалектической логики и специально-логических методов изучаемых наук; системности и непрерывности в развитии логической культуры студентов на занятиях в вузе; подчинённости формирования логической культуры студентов специфике их будущей профессиональной деятельности.

Анализ диссертационных исследований, изучение методической, психолого-педагогической литературы, учёт собственного опыта и опыта других преподавателей вузов позволил выделить дидактические условия формирования логической культуры студентов которые взаимосвязаны с задачами формирования их логической культуры (см.рис.2 Приложения). Это, во-первых, направленность содержания преподавания теоретических и прикладных курсов на развитие логического и профессионального мышления студентов с учётом особенностей их будущей специальности; во-вторых, раскрытие преподавателями на занятиях в процессе изложения теоретических знаний логической структуры научного знания; в-третьих, моделирование системы проблемных ситуаций, отражающих задачи развития логического мышления студентов с учётом их будущей профессиональной деятельности; в-четвёртых, планирование, разработка, применение методов, формирующих у студентов формальную, диалектическую и специально-научную логику мышления, необходимую для анализа и решения типичных для изучаемой науки проблемных ситуаций; в-пятых, разработка и применение системы логических задач по отдельным учебным курсам, направленной на формирование логической культуры и логики профессионального мышления; в-шестых, применение логических и специально-научных методов на занятиях в вузе; в-седьмых, включение студентов в различные виды учебно-практической и творческой деятельности,

направленные на развитие у них логической культуры и логики профессионального мышления; в-осьмых, разработка и применение специальных критериев измерения и методов диагностирования уровня сформированности логической культуры студентов вуза.

В качестве *критериев сформированности логической культуры* студентов в процессе учебной деятельности в вузе и выявления эффективности разработанной на основе дидактических условий системы формирования логической культуры студентов нами были выделены следующие основные логические умения: делать обобщения на основе анализа и синтеза фактического материала; строить индуктивные и дедуктивные выводы; осуществлять перенос имеющихся знаний в новую ситуацию и строить выводы по аналогии; объяснять сущность изучаемых явлений; осуществлять выдвижение и логическое развитие гипотезы; выявлять и исправлять логические ошибки; осуществлять логическое доказательство истинности сделанных выводов; владеть эмпирическими и теоретическими методами познания; практически применять знания, принципы, категории, законы формальной и диалектической логики; применять комплекс логических умений к решению задач в рамках логики профессии.

Для оценки уровня сформированности логической культуры студентов на основе указанных выше критериев была использована четырехбалльная шкала оценок. Баллы за ответы распределялись следующим образом:

- правильное, безошибочное и быстрое использование логических действий – 4 балла (1-й уровень);
- правильное, но с допущением некоторых ошибок, неточностей в выполнении и использовании логических действий – 3 балла (2-й уровень);
- не совсем правильное и неполное использование логических действий – 2 балла (3-й уровень);
- очень слабое владение логическими действиями – 1 балл (4-й уровень).

Данные критерии не исчерпывают всех возможных критериев качественной оценки развития профессионально-логического мышления студентов, однако они достаточны для определения существенных изменений в уровне сформированности логической культуры будущих специалистов гуманитарного профиля.

С учётом указанных выше педагогических принципов, дидактических условий и критериев сформированности логической культуры мы разработали дидактическую модель формирования логической культуры студентов (см. рис.3 Приложения).

Разработанная дидактическая модель представляет собой описание целостной системы работы преподавателя, которая включает в себя цель, задачи, педагогические принципы и дидактические условия формирования логической культуры студентов; требования, предъявляемые к мышлению обучающихся в условиях их профессиональной подготовки; а также содержание, формы и методы деятельности преподавателя, взаимосвязанные с содержанием, формами и методами деятельности студентов, что позволяет реально отразить существенные связи и отношения оригинала. Система работы на основе этой дидактической модели позволяет целенаправленно формировать логическую культуру студентов в процессе их обучения в вузе.

В четвертой главе «Технология формирования логической культуры студентов высших учебных заведений в процессе их профессиональной подготовки» содержательно раскрывается разработанная нами технология формирования логи-

ческой культуры студентов. Проектирование технологии формирования логической культуры будущих специалистов гуманитарного профиля не ограничилось структурированием содержания учебных курсов, в ходе которого нам удалось выделить в программном материале по логике и концепции современного естествознания вопросы, направленные на решение поставленной задачи. В проектируемом содержании по этим дисциплинам реализована взаимосвязь изучаемой темы с сопряженными с ней вопросами, направленными на формирование логической культуры будущего специалиста (юриста, менеджера, педагога) и формируемыми умениями и навыками.

Особую роль в этой интеграции выполняют методы и формы организации учебного процесса в вузе, которые позволили в пределах отведённого времени и в рамках изучаемых дисциплин совершенствовать процесс профессиональной подготовки, направленный на формирование логической культуры студентов. К таким потенциальным возможностям мы отнесли использование логических методов в процессе аудиторной и внеаудиторной работы со студентами в ходе проблемного обучения. Проблемные ситуации возникают и разворачиваются на разных этапах изучения программного материала по отдельным дисциплинам и решения задач будущей профессиональной деятельности. К числу особо значимых для успешного формирования логических умений относится предложенная нами система логических задач, основными видами которых являются задания на обучение студентов: 1) установлению логических отношений между понятиями и выполнению логических операций с понятиями; 2) умению правильно формулировать суждения; 3) анализу правильности умозаключений из сложных суждений; 4) анализу правильности непосредственных умозаключений; 5) анализу правильности простого категорического силлогизма; 6) объяснению; 7) аналогии; 8) выдвижению и проверке гипотез; 9) выявлению логических ошибок в логических доказательствах.

Закрепление логических умений и навыков логической культуры организуется не только на проблемных лекциях и семинарах, но и на лекциях с запланированными ошибками, при обсуждении логико-профессиональных ситуаций и задач, проведении дебатов, семинаров-аукционов, заседаний студенческого кружка знатоков логики, конференций по проблемам логики, работы над нормативными источниками, решению занимательных логических задач, кроссвордов и тестов, составлении структурно-логических схем по учебным курсам, проведении «деловых игр».

По сравнению с традиционным обучением, построенным на основе методики, технология формирования логической культуры студентов имеет серьёзные преимущества.

Во-первых, основой технологии формирования логической культуры студентов для каждой конкретной специальности является выделение определённых компонентов программного материала в содержании учебных курсов, на основе которых необходимо формировать логическую культуру студентов.

Во-вторых, на основе определённых компонентов программного материала удаётся смоделировать систему проблемных ситуаций, направленных на формирование логической культуры студентов.

В-третьих, технология позволяет разработать систему логических задач, способствующих формированию логической культуры будущих специалистов.

В-четвёртых, данная технология позволяет систематически знакомить студентов с наиболее эффективными логическими методами познавательной деятельности и использовать эти методы в процессе обучения с учётом возрастных особенностей мышления студентов и особенностей методов научного познания.

В пятой главе «Опытно-экспериментальная проверка эффективности дидактической системы по формированию логической культуры студентов высших учебных заведений» изложены цель, задачи, планирование и организация экспериментальной работы: представлены диагностические методики; дана характеристика исходного уровня логической культуры студентов; описан ход формирующего и итогового эксперимента; осуществлен анализ, обобщение и математическая обработка результатов, полученных в ходе эксперимента.

Исследование включало в себя диагностический, формирующий и итоговый виды эксперимента. Диагностический эксперимент подтвердил выдвинутое предположение, что традиционное обучение в вузе мало способствует формированию логической культуры студентов, что подтверждается достаточно низким уровнем сформированности отдельных логических умений у обучающихся в вузе.

Целью формирующего эксперимента была проверка выявленных и обоснованных нами педагогических принципов, дидактических условий, а также разработанной на их основе дидактической модели формирования логической культуры студентов гуманитарного профиля. Для осуществления эксперимента в 2006/2007 учебном году были выделены из всех первокурсников Нижнекамского филиала МГЭИ и Нижнекамского муниципального института методом случайного отбора три контрольные группы и три экспериментальные группы, обучающихся по аналогичным специальностям в этих вузах (будущие юристы, менеджеры, педагоги). Эффективность экспериментально организованного обучения осуществлялась путем сравнения уровней сформированности компонентов логической культуры экспериментальных и контрольных группы. Для обеспечения правильности выводов экспериментальная работа проводилась с использованием материалов диагностического эксперимента, данных формирующего и итогового контроля, которые позволили с достаточной полнотой отразить результаты формирующего эксперимента. Данные начального и итогового диагностирующего среза представлены в табл. 1.

Сравнительные результаты динамики развития логической культуры студентов контрольных и экспериментальных групп

Таблица 1

Уровни логической культуры		Высокий (3,0 – 4,0 б.)		Средний (2,0 – 2,9 б.)		Низкий (1,0 – 1,9 б.)	
		кол-во студентов	%	кол-во студентов	%	кол-во студентов	%
Контрольная группа (начало эксперимента / конец эксперимента)	Юристы (25 чел.)	- / 1	0 / 4	3 / 21	12 / 84	22 / 3	88 / 12
	Менеджеры (24 чел.)	-	0 / 0	1 / 17	4,2 / 70,8	23 / 7	95,8 / 29,2
	Педагоги (22 чел.)	- / 1	0 / 4,5	3 / 15	13,6 / 68,2	19 / 6	86,4 / 27,3
	Всего (71 чел.)	- / 2	0 / 2,8	7 / 53	9,9 / 74,6	64 / 16	90,1 / 22,6
Экспериментальная группа (начало эксперимента / конец эксперимента)	Юристы (26 чел.)	- / 9	0 / 34,6	2 / 17	7,7 / 65,4	24 / 0	92,3 / 0
	Менеджеры (25 чел.)	- / 7	0 / 28	2 / 18	8 / 72	23 / 0	92 / 0
	Педагоги (21 чел.)	- / 10	0 / 47,6	2 / 11	9,5 / 52,4	19 / 0	90,5 / 0
	Всего (72 чел.)	- / 26	0 / 36,1	6 / 46	8,3 / 63,9	66 / 0	91,7 / 0

Проиллюстрируем полученные результаты диаграммами (рис. 3 и 4).

Контрольные группы (начало / конец эксперимента)

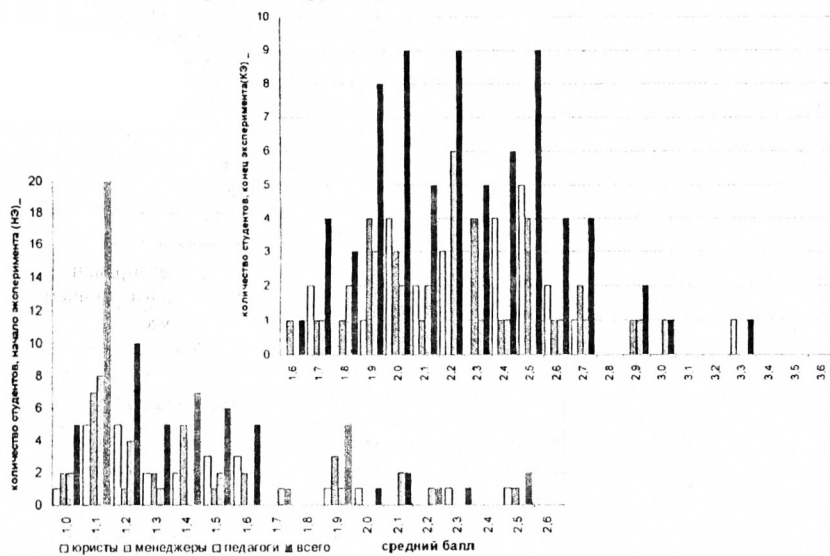


Рис. 3

Экспериментальные группы (начало / конец эксперимента)

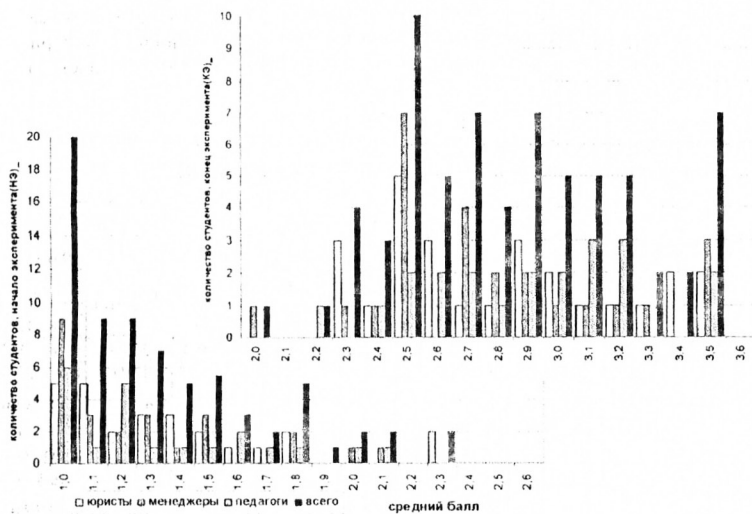


Рис. 4

Результаты срезов свидетельствуют о том, что, благодаря проведенной работе, показатели в экспериментальных группах значительно улучшились. Если на начальном этапе эксперимента преобладал низкий уровень логической культуры – из 72 студентов у 66 (91,7%), остальные 6 студентов (8,3%) имели средний уровень, то в результате организации формирующего эксперимента по развитию логической культуры у 26 студентов (36,1%) сформировался высокий уровень логической культуры, у 46 студентов (63,9%) – средний уровень логической культуры.

Данные табл. 1 показывают, что все студенты экспериментальных групп, имеющие низкий уровень логической культуры в начале эксперимента, его повысили. Количество студентов со средним уровнем логической культуры возросло с 8,3% (начало эксперимента) до 63,9%, т.е. на 55,6%. Студенты экспериментальных групп стали лучше осмысливать логическую структуру материала на лекционных занятиях, значительно успешнее и самостоятельнее выдвигать и обосновывать гипотезы при разрешении проблемных ситуаций, быстрее и правильнее решать логические задачи, меньше допускать ошибок в применении логических методов в ходе доказательства выдвинутого тезиса. Все студенты приобрели знания о законах и формах правильного логического мышления, умения обобщать, объяснять факты и явления, делать выводы по индукции, дедукции и аналогии, строить доказательства, быстро выявлять ошибочные рассуждения у других людей, а также у них появилась способность находить и исправлять свои логические ошибки, видеть способы разрешения профессиональных проблемных ситуаций.

В отличие от экспериментальных групп, большинство студентов контрольных групп (9,9% до эксперимента, 74,6% – после) имеют средний уровень логической культуры. Высокий уровень логической культуры сформировался только у 2 студентов (2,8%). Количество студентов низкого уровня логической культуры в контрольных группах уменьшилось незначительно по сравнению с экспериментальными группами. В контрольных группах студенты получали определенные логические умения и навыки при изучении курса логики, однако изменения произошли не столь значительные, как в экспериментальных группах.

Помимо сравнения общих результатов формирования логической культуры в указанных группах, велась работа по определению уровней сформированности отдельных логических умений и их комплекса, таких как:

- А – делать обобщения на основе анализа и синтеза фактического материала;
- Б – строить индуктивные выводы;
- В – строить дедуктивные выводы;
- Г – осуществлять перенос имеющихся знаний в новую ситуацию и строить выводы по аналогии;
- Д – объяснять сущность изучаемых явлений;
- Е – осуществлять выдвижение и логическое развитие гипотезы;
- Ж – выявлять и исправлять логические ошибки;
- З – осуществлять логическое доказательство истинности сделанных выводов;
- И – применять эмпирические и теоретические методы познания;
- К – практически применять теоретические знания по логике.

В табл. 2 показано как изменились отдельные логические умения у студентов контрольных и экспериментальных групп.

**Сравнительные результаты динамики формирования
отдельных логических умений у студентов
контрольных и экспериментальных групп**

Таблица 2

Процент студентов, у которых просле- живается переход с одного уровня на другой, более высо- кий уровень в уме- нии:	Контрольная группа, %				Экспериментальная группа %			
	юристы	менед- жеры	педагоги	среднее для 3 гр.	юристы	менед- жеры	педагоги	среднее для 3 гр.
А	80	58,3	77,3	71,9	100	96	95,2	97,1
Б	68	91,7	81,8	80,5	96,2	100	100	98,7
В	76	95,8	86,4	86,1	96,2	100	100	98,7
Г	80	75	68,2	74,4	100	100	95,2	98,4
Д	72	79,2	86,4	79,2	96,2	100	100	98,7
Е	64	62,5	72,7	66,4	92,3	96	95,2	94,5
Ж	52	37,5	77,3	55,6	88,5	96	100	94,8
З	64	54,2	59,1	59,1	100	96	100	98,7
И	84	79,2	90,9	84,7	100	96	100	98,7
К	84	87,5	77,3	82,9	96,2	100	100	98,7

Проиллюстрируем полученные результаты диаграммой (рис.5).



Рис.5

По каждому критерию сформированности логической культуры осуществлялось распределение полученных данных графически в виде номограмм.

На рис.6 и 7 показано как изменилась способность студентов контрольных и экспериментальных групп применять комплекс логических умений к решению задач в рамках логики профессии.

Контрольные группы

начало эксперимента
конец эксперимента

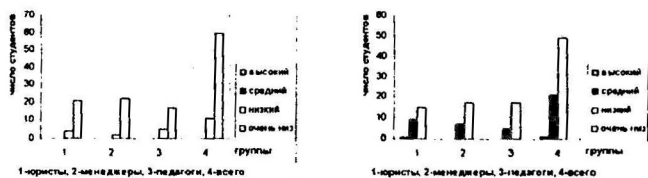


Рис.6

Экспериментальные группы

начало эксперимента
конец эксперимента

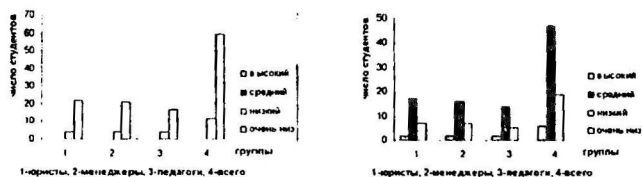


Рис.7

Для оценки статистической значимости различий в уровнях логической культуры студентов контрольных и экспериментальных групп применялся медианный критерий. После проведения итогового диагностического эксперимента оказалось, что верно неравенство $T_{\text{набл}} > T_{\text{крит}}$ ($29,58 > 3,84$), для $\alpha = 0,05$ и одной степени свободы, и соответствии с правилом принятия решений нулевая гипотеза была отклонена и принята альтернативная: медианы распределений студентов по числу баллов за выполнение работы, позволяющей оценить уровень сформированности логической культуры студентов, различны в контрольных и экспериментальных группах. При этом результаты студентов экспериментальных групп имеют тенденцию быть существенно выше результатов студентов контрольных групп, независимо от их будущей специальности.

Качественный анализ и статистическая обработка результатов эксперимента подтвердили, что разработанная в диссертации система формирования логической культуры студентов в процессе их профессиональной подготовки в высших учебных заведениях оправдывает себя и является достаточно эффективной.

В заключении подведены итоги диссертационного исследования, представлены основные выводы и рекомендации по формированию логической культуры студентов, обозначены нерешенные проблемы и перспективы развития работы.

Проведенное теоретическое и экспериментальное исследование позволяет сделать выводы, отражающие результаты развития системы формирования логи-

ческой культуры студентов, которые выразились в следующем:

1. Данные начального диагностического эксперимента свидетельствуют о наличии значительного количества ошибок, которые выступают логико-психологическими барьерами на пути развития профессиональных способностей и мышления студентов.

2. На основании анализа проведённых психолого-педагогических исследований в высшей школе и наших диагностических экспериментов были обнаружены: во-первых, типичные недостатки в логических знаниях и умениях студентов и, во-вторых, недостатки в работе вузовских преподавателей по решению проблемы формирования логической культуры студентов.

3. Выявлено, что важная задача преподавателя в высшей школе состоит в том, чтобы регулярно вести целенаправленную работу по формированию логической культуры мышления студентов как составной части комплексного процесса профессиональной и мировоззренческой подготовки специалистов. Важно, чтобы преподавание любой дисциплины в вузе осуществлялось в соответствии с законами логики и теми познавательными процедурами, которые исторически сложились, а преподаватель в своей практической работе постоянно заботился о применении тех методических средств, которые в наибольшей степени активизируют мысль студентов.

4. Установлено, что проблема формирования логической культуры у студентов является очень актуальной, но ее нельзя мгновенно решить, это достижимо только в результате комплексного «образования-воспитания» в высшей школе, составляющего основу общей культуры личности. Перед преподавателями высшей школы ставится задача: формируя у студентов такое качество, как логическая культура, выработать у них определенную систему умений и навыков, которые в совокупности будут выражать сформированность целостной личности будущего специалиста, что определяет его будущую успешную деятельность в правовой, технологической, социальной и духовной сферах.

5. На основании проведённого обзора исследований, посвящённых формированию логической культуры, нам удалось выделить требования, которые предъявляются к мышлению студента в условиях его профессиональной подготовки в вузе.

Первое требование. По всем дисциплинам профессиональной подготовки студенты должны овладеть системой теоретических понятий. Систематическое оперирование усваиваемыми понятиями требует применения при объяснении таких методов как дедукция, моделирование, мысленный эксперимент и т.д.

Второе требование – это возрастание удельного веса логико-познавательных процедур (научного объяснения, предвидения тех или иных фактов).

Третьим требованием является применение гипотетико-дедуктивной структуры знаний при логическом структурировании изучаемого материала и развертывание этой структуры в метод. Студенты при получении новых знаний должны уметь не только гибко сочетать индуктивные и дедуктивные методы, но и мыслить гипотезами.

6. Установлено, что в настоящее время задачи, стоящие перед высшим образованием, необходимо правильно соотносить с целым рядом новых требований личностно-ориентированного обучения к формированию умственной деятельности студентов. В результате такого согласования нами определены следующие задачи, которые должны решаться профессорско-преподавательским со-

ставом:

- в вузе необходимо продолжение работы, начатой учителями школ по формированию логического мышления;
- в процессе обучения студентов должен осуществляться постепенный переход на позицию теоретического мышления;
- логика изложения теоретических знаний в вузовских учебниках должна быть согласована с логикой изучаемой науки и соответствовать возрастным особенностям мышления студентов;
- используемая теория должна преобразовываться в метод;
- непременным условием развивающего обучения в вузе является адаптация научных методов, методов формальной и диалектической логики в определенную систему способов и приёмов умственной деятельности.

7. Анализ особенностей формирования логической культуры в условиях профессиональной подготовки будущих специалистов гуманитарного профиля позволяет нам судить о некоторых типичных приёмах и методах, с помощью которых преподаватели вузов стремятся формировать логическую грамотность студентов, но нет их систематизации и обобщения. Существующий опыт преподавателей высшей школы и наш собственный опыт работы в вузе дают основание считать, что формирование логической культуры зависит: 1) от возрастных особенностей мышления студентов; 2) от уже имеющегося уровня логической культуры; 3) от особенностей будущей профессиональной деятельности.

8. Выявлено, что проблема соответствия содержания и методов вузовского обучения современному уровню научных знаний пока ещё не является решённой.

Во-первых, повышение теоретического уровня преподавания в вузе зачастую сводится к увеличению в содержании учебных дисциплин удельного веса теорий, основополагающих принципов и законов. При таком подходе логика и методы теоретического познания оказываются вне поля зрения.

Во-вторых, вузовская дедуктивная логика изложения учебного материала в учебниках принимается как логика научного познания и повторяется в процессе познавательной деятельности студентов.

В-третьих, теоретическое познание отождествляется только с дедуктивным методом, в то время как в познании гибко взаимодействуют индукция и дедукция, а также теоретический и эмпирический уровни познания.

9. На основе теоретического осмысления передового опыта и с учётом собственных исследований установлено, что усвоение способов приобретения знаний включает не только усвоение общенаучных методов познания и способов мышления в определённой области знания, но и овладение приёмами мышления.

10. Придавая особое значение развитию мышления студентов в процессе преподавания вузовских дисциплин, нами выделено две взаимосвязанные стороны. Первая относится к методологическим знаниям, а вторая – к дидактике. В рамках первой удалось выделить общенаучные и частнонаучные методы познания, а также особенности логического мышления, которые должны быть усвоены студентами. Вторая, дидактическая сторона позволила проанализировать содержание учебных курсов с целью выявления их возможностей для целенаправленного усвоения методов познания и формирования логической культуры студентов.

11. Проведённый подробный анализ особенностей логической культуры личности студента, логико-методологических и психологических предпосылок её формирования в высших учебных заведениях позволил сформулировать конкрет-

ную систему требований к содержанию и уровню подготовки специалиста гуманитарного профиля, представляющих собой своеобразную модель подготовки профессионала, к достижению которой должна стремиться система высшего профессионального образования. Эта модель позволила спроектировать структуру процесса обучения студента в вузе.

При создании дидактической системы формирования логической культуры студентов высших учебных заведений нами была разработана модель логической культуры студента, на основе которой строился весь образовательный процесс в вузе.

Эта модель логической культуры студента включает в себя весьма значимые компоненты, которые позволяют последовательно вскрыть все аспекты, касающиеся формирования:

- культуры «здорового смысла»;
- формально-логической культуры;
- диалектико-логической культуры.

12. Система формирования логической культуры студентов построена на следующих педагогических принципах: единства формирования у студентов логического и профессионального мышления; учёта взаимодействия в процессе вузовского обучения содержания изучаемых научных курсов, а также логической структуры и логических методов отдельных наук; единства формирования у студентов формальной, диалектической логики и специально-логических методов изучаемых наук; системности и непрерывности в развитии логической культуры студентов на занятиях в вузе; подчинённости формирования логической культуры студентов специфике их будущей профессиональной деятельности.

Реализация этих принципов позволяет: 1) выделить содержательный аспект формирования логической культуры у студентов в процессе их профессиональной подготовки; 2) выбрать адекватные поставленной цели методы и формы обучения; 3) составить дидактическую систему формирования логической культуры студентов, которая приведёт к перестройке самого процесса обучения в вузе в ходе осуществления экспериментального исследования.

На основе выявленных дидактических условий, рассмотренных как приоритетные направления в формировании логической культуры студентов, отобраны основные формы организации обучения в вузе, к которым относятся проблемные лекции, проблемные семинары и практикумы, конференции, самостоятельная работа студентов по решению логических задач, а также игровые и творческие формы работы.

Педагогические принципы построения процесса обучения в вузе, детерминирующие содержание, формы и методы обучения, выступают как система важнейших требований к процессу обучения, составляющих основу дидактической системы формирования логической культуры студентов. Суть этих принципов в: 1) единстве формирования у студентов логической культуры и профессионального мышления; 2) корреляции содержания изучаемых научных курсов с логической структурой и логическими методами отдельных наук; 3) единстве формирования у студентов формальной, диалектической логики и специально-логических методов изучаемых наук; 4) системности и непрерывности в развитии логической культуры студентов на занятиях в вузе; 5) подчинённости формирования логической культуры студентов специфике их будущей профессиональной деятельности.

13. На основе изучения методической, психолого-педагогической литературы

ры, учёта собственного опыта и опыта других преподавателей вуза выделены дидактические условия формирования логической культуры студентов.

14. Установлено, что каждый преподаватель в процессе обучения должен решать задачу формирования логической культуры студентов, но решать эту задачу, прежде всего, средствами своей учебной дисциплины, причём каждая дисциплина должна вносить свой особый вклад в решение этой стратегической задачи. Каждая наука в той или иной степени связана с рассуждениями, логическими умениями, и в каждой учебной дисциплине обязательно содержится определенный логический аппарат, без которого не может быть никакого учебного предмета как единого целого.

Программа по логике и её структура составлены с учётом изучения слушателями других дисциплин: философии; истории, экономики, культурологии, политологии, психологии и педагогики, социологии и цикла дисциплин общепрофессиональной подготовки. Следует отметить, что в идеале изучение курса традиционной логики должно предварять изучение дисциплин общепрофессиональной и специальной подготовки.

В ходе эксперимента по формированию логической культуры будущих специалистов гуманитарного профиля на основе анализа содержания учебных курсов нам удалось выделить в программном материале по логике и концепциям современного естествознания вопросы, которые могут быть направлены на решение поставленной задачи.

15. Предлагаемая организация обучения на основе системы проблемных ситуаций с целью формирования логической культуры студентов требует целенаправленного и поэтапного подхода. Методика работы с типичными проблемными ситуациями, составленными на основе определённых компонентов программного материала, предполагает, по нашему мнению, следующие этапы:

- 1) анализ проблемных ситуаций совместно с преподавателем;
- 2) решение профессиональных задач в рамках типичных проблемных ситуаций, моделирующих реальные профессиональные проблемы в ходе квазипрофессиональной деятельности.

В основе разработанной технологии формирования логической культуры студентов лежат концептуальные положения теории проблемного обучения, которые получили дальнейшее развитие в разработке системы проблемных ситуаций и разрешения этих ситуаций на теоретических и практических занятиях по изучаемой науке.

16. Успешное развитие логической культуры студентов может быть достигнуто при условии целесообразного использования на практике имеющегося опыта применения преподавателями вуза активных форм обучения и внедрения новых форм преподавания дисциплин, направленных на формирование логического мышления студентов. В работе показано, что игровая форма, являясь одной из организационных форм учебного процесса в вузе, позволяет в значительной степени не только активизировать работу преподавателей по формированию логической культуры студентов, но и органично подключить в сферу её влияния практически всех студентов группы.

17. Анализ результатов на завершающем этапе экспериментальной проверки показал, что в ходе проведенной опытно-экспериментальной работы в вузе в экспериментальных группах была выявлена устойчивая тенденция к существенному улучшению показателей логической культуры обучающихся. Возрастание уровня

сформированности логической культуры в экспериментальных группах обеспечивалось за счет создания и реализации дидактических условий в разработанной нами системе работы по формированию логической культуры студентов гуманитарного профиля. Полученные результаты позволяют утверждать, что формирование логической культуры студентов на основе реализации предлагаемой системы работы проходило более продуктивно по сравнению с контрольными группами.

18. Внедрение технологии формирования логической культуры студентов высших учебных заведений в процесс их профессиональной подготовки показало, что созданная автором система формирования логической культуры студентов в процессе обучения в вузе является эффективной.

Формирование логической культуры студентов вузов происходит непосредственно в процессе их профессиональной подготовки путём целенаправленного формирования её основополагающих компонентов.

19. В процессе экспериментального исследования нам удалось решить задачу перевода студентов с уровня формальной логики на уровень содержательной логики, гипотетико-дедуктивного мышления и диалектической логики.

Сравнительные данные в контрольных и экспериментальных группах начального диагностического, формирующего и итогового эксперимента, а также результаты применения статистической обработки данных эксперимента позволяют нам сделать вывод, что наша гипотеза в процессе эксперимента полностью подтвердилась.

Основные положения и выводы отражены в следующих публикациях автора:

I. Монографии

1. Яковлева, Е.В. Формирование логической культуры мышления у подростков: монография/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во Нижнекамского муниципального института, 2004. – 195с.

2. Яковлева, Е.В. Теоретические основы формирования логической культуры студентов вузов: монография/ Е.В.Яковлева.– Нижнекамск: Изд-во Нижнекамского муниципального института, 2008. – 148с.

II. Научные статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ

3. Яковлева, Е.В. Некоторые аспекты формирования логической культуры в процессе профессиональной юридической подготовки/ Е.В.Яковлева// Альма матер (Вестник высшей школы). – 2006. – № 7. – С. 50 – 53.

4. Яковлева, Е.В. Особенности формирования логической культуры в процессе профессиональной подготовки будущих юристов / Е.В.Яковлева//Среднее профессиональное образование. – 2006. – № 9. – С. 35 – 40.

5. Яковлева, Е.В. Учет психологических особенностей мышления студентов в процессе формирования логической культуры / Е.В.Яковлева// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2007. – №1. – С. 69 – 74.

6. Яковлева, Е.В. Проблема формирования логической культуры мышления

студентов/ Е.В.Яковлева// Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – 2008. – № 10 (57). – С. 69 – 75.

7. Яковлева, Е.В. Историко-педагогический аспект формирования логической культуры у студентов высших учебных заведений/ Е.В.Яковлева// Казанский педагогический журнал. – 2008. – № 4. – С. 83 – 90.

8. Яковлева, Е.В. Проблемные лекции как средство формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Среднее профессиональное образование. – 2008. – № 9. – С. 32 – 34.

9. Яковлева, Е.В. Методологические основы формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – 2008. – № 11 (71). – С. 296 – 301.

10. Яковлева, Е.В. Активизация мышления студентов/ Е.В.Яковлева// Среднее профессиональное образование. – 2009. – № 3. – С. 28 – 30.

11. Яковлева, Е.В. Логические методы как средство формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2009. – № 1. – С. 143 – 149.

12. Яковлева, Е.В. Формирование логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Вестник Казанского технологического университета. – 2009. – №4. – С. 338-342.

III. Статьи в научных журналах, сборниках научных трудов, материалы международных конференций

13. Яковлева, Е.В. Использование элементов технологии личностно-ориентированного обучения / Е.В.Яковлева// Магариф. – 2005. – № 7. – С. 48 – 49.

14. Яковлева, Е.В. Использование научного объяснения как один из аспектов формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Научное обозрение. – 2005. – № 3. – С. 36 – 38.

15. Яковлева, Е.В. Творческая активность учащихся на уроках физики/ Е.В.Яковлева // Наука и школа. – 2005. – № 10. – С.25 – 26.

16. Яковлева, Е.В. Историко-педагогический аспект формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева // Альма матер (Вестник высшей школы). – 2007. – № 9. – С. 53 – 56.

17. Яковлева, Е.В. Учет психологических особенностей мышления студентов в процессе формирования логической культуры/ Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб.науч.тр. Вып. 3 / под ред. З.Г.Нигматова, Р.Ш.Маликова. – Казань: Изд-во Казан. гос. пед. ун-та, 2004. – С.107 – 111.

18. Яковлева, Е.В. Формирование логической культуры студентов как условие совершенствования образовательного процесса/ Е.В.Яковлева// Научный вестник Кировского филиала МГЭИ № 14. – Киров: Изд-во КФ МГЭИ, 2004. – С. 136-138.

19. Яковлева, Е.В. Проблемные лекции как средство формирования логической культуры студентов / Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб.науч.тр. Вып. 4 / под ред. З.Г.Нигматова, Р.Ш.Маликова. – Казань: Изд-во Казан. гос. пед. ун-та, 2004 – С.121 – 123.

20. Яковлева, Е.В. Особенности мышления студентов/ Е.В.Яковлева// Вестник научных трудов Нижнекамского филиала МГЭИ. Серия 1: Социально-гуманитарные знания. – Нижнекамск: Изд-во НФ МГЭИ, 2004. – С.128 – 134.
21. Яковлева, Е.В. Особенности формирования логической культуры будущих юристов/ Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб. науч. тр. Вып. 5 / под ред. З.Г.Нигматов, Р.Ш.Маликова. – Казань: Изд-во Казан. гос. пед. ун-та, 2005. – С.30 – 32.
22. Яковлева, Е.В. Использование логики в процессе формирования понятия совершенного преступления/ Е.В.Яковлева// Вестник научных трудов НФ МГЭИ. – Нижнекамск: Изд-во НФ МГЭИ, 2005. – С.116 – 119.
23. Яковлева, Е.В. Анализ логических ошибок в квалификации преступлений – как средство формирования логической культуры будущих юристов/ Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб. науч. тр. Вып. 6 / под ред. З.Г.Нигматова, Р.Ш.Маликова. – Казань: Тат. кн. изд-во, 2005. – С.37 – 39.
24. Яковлева, Е.В. Игровые формы работы, направленные на формирование логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб. науч. тр. Вып. 7 / под ред. З.Г.Нигматова, Р.Ш.Маликова. – Казань: Тат. кн. изд-во, 2006. – С.12 – 15.
25. Яковлева, Е.В. Требования к логике учебного процесса в вузе/ Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб. науч. тр. Вып. 10 / сост. и науч. ред. Р.Ш.Маликова. – Казань: Изд-во Татар. гуманитарно-пед. ун-та, 2008. – С.192 – 194.
26. Яковлева, Е.В. Возможности проблемных лекций по концепции современного естествознания в формировании логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Вестник научных трудов Нижнекамского филиала Московского гуманитарно-экономического института. – Казань: ЗАО «Новое знание», 2008. – С.308 – 311.
27. Яковлева, Е.В. Проблемные ситуации как способ формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Технологии совершенствования подготовки педагогических кадров: теория и практика: межвузовский сб. науч. тр. Вып. 12 / сост. и науч. ред. Р.Ш.Маликова. – Казань: Изд-во Татар. гуманитарно-пед. ун-та, 2009. – С. 77 – 79.
28. Яковлева, Е.В. Предупреждение логических ошибок – один из аспектов формирования логической культуры/ Е.В.Яковлева// Интеллектуальный потенциал общества и развитие мышления учащихся и студентов: материалы междунар. научной конф. – Казань: «Print Express», 2001. – С.277 – 279.
29. Яковлева, Е.В. Моделирование системы работы по формированию логической культуры у студентов/ Е.В.Яковлева// Инновационные процессы в управлении предприятиями и организациями: материалы II междунар. научно-практ. конф. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2003. – С.50 – 52.
30. Яковлева, Е.В. Проблема формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Бытие и культура. История и современность: материалы междунар. научно-практ. конф. Ч.2. – Курск: Изд. центр «ЮМЭКС», 2004. – С.70 – 73.

31. Яковлева, Е.В. Проблема формирования логической культуры студентов в вузовской дидактике и практике/ Е.В.Яковлева// Актуальные проблемы современного профессионального образования: материалы конф. в рамках междунар. конгресса «V Славянские педагогические чтения». – Москва: Педагогика, 2006. – С. 445-450.

32. Яковлева, Е.В. Проблема формирования логической культуры мышления студентов в вузовской дидактике и практике/ Е.В.Яковлева// Формирование интеллектуального потенциала в системе общего и профессионального образования: материалы междунар. научно-практ. конф. – Казань: РИЦ «Школа», 2006. – С. 445-450.

33. Яковлева, Е.В. Рейтинговая система оценки знаний как эффективное средство повышения качества образования / Е.В.Яковлева, Ф.Г.Ялалов // Болонский процесс: качество образовательных программ в современном вузе: материалы междунар. конф. – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2007. – С.130 – 137.

34. Яковлева, Е.В. Пути совершенствования логической подготовки студентов / Е.В.Яковлева// Современное образование: инновационный потенциал «умной экономики» России: материалы междунар. научно-метод. конф. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2007. – С.211 – 213.

35. Яковлева, Е.В. Место логического мышления в формировании творческого интеллекта и профессионального мышления студентов/ Е.В.Яковлева// Этнодидактика народов России: деятельность-компетентностный подход к обучению: материалы V междунар. научно-практ. конф. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2007. – С.166 – 168.

36. Яковлева, Е.В. Историко-педагогический аспект формирования логической культуры у студентов высших учебных заведений / Е.В.Яковлева// Многоуровневое образование как пространство профессионально-личностного становления выпускника вуза: материалы междунар. научно-практ. интернет-конф. Ч.1. – Ростов н/Д: ИПО НИ ЮФУ, 2007. – С. 161 – 168.

37. Яковлева, Е.В. Некоторые подходы к логике учебного процесса в высшей школе/ Е.В.Яковлева// Современное образование: вызовам времени – новые подходы: материалы междунар. научно-метод. конф. – Томск: Томск.гос.ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2008. – С.16 – 17.

38. Яковлева, Е.В. Некоторые методологические аспекты формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Феномены природы и экология человека: сборник научных трудов и материалов Пятого междунар. симпозиума в 2-х т., Т.1. – Казань: Хэтер, 2008. – С. 280 – 283.

39. Яковлева, Е.В. Игра как средство формирования логической культуры студентов/ Е.В.Яковлева// Этнодидактика народов России: обучение и воспитание в состязательной среде: материалы VI междунар. научно-практ. конф. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2008. – С. 63 – 64.

40. Яковлева, Е.В. Моделирование проблемных ситуаций в курсе «Концепции современного естествознания» / Е.В.Яковлева// Образование в техническом вузе в XXI веке: международный межвузовский научно-методический сборник. – Вып.3. – Набережные Челны: Изд-во Кам. гос. инж.-экон. акад., 2008. – С. 93 – 95.

41. Яковлева, Е.В. Применение системы логических задач в процессе самостоятельной работы студентов/ Е.В.Яковлева// Современное образование: проблемы и перспективы в условиях перехода к новой концепции образования: материа-

лы междунар. научно-метод. конф. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2009. – С. 120 – 121.

42. Яковлева, Е.В. Требования к профессиональному мышлению студентов экономических специальностей/ Е.В.Яковлева// Этнодидактика народов России: от национальных образовательных систем – к глобальному образовательному пространству: материалы VI междунар. научно-практ. конф. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2009. – С. 145 – 146.

IV. Материалы Всероссийских конференций

43. Яковлева, Е.В. Взаимосвязь индуктивных и дедуктивных методов/ Е.В.Яковлева// Этнодидактика народов России: практико-ориентированный подход к обучению: материалы I Всерос. научно-практ. конф. – Нижнекамск: Изд-во НМИ «Чишмэ», 2003. – С.153 – 157.

44. Яковлева, Е.В. Формирование логической культуры будущих юристов/ Е.В.Яковлева// Научные труды. И-34. Выпуск 5. Том 3 : материалы общерос. науч.-практ. конф. РАЮН, Москва, 20-21 декабря 2004. – М.: Издательская группа «Юрист», 2005. – С. 689 – 692.

45. Яковлева, Е.В. Проблема формирования логической культуры студентов в процессе изучения информатики в вузе/ Е.В.Яковлева// Этнодидактика народов России: природосообразные модели, системы, технологии: материалы II Всерос.научно-практ. конф. – Нижнекамск: Изд-во НМИ «Чишмэ», 2004. – С 194 – 196.

46. Яковлева, Е.В. Развитие логической культуры мышления в контексте задач высшего образования/ Е.В.Яковлева// XLII Всероссийская конференция по проблемам математики, информатики, физики и химии: секции методики и педагогики: тез. докл. – Москва: Изд-во РУДН, 2006. – С.11.

47. Яковлева, Е.В. Место логического мышления в формировании творческого интеллекта студентов/ Е.В.Яковлева// XLIII Всероссийская конференция по проблемам математики, информатики, физики и химии: секции методики и педагогики: тез. докл. – Москва: Изд-во РУДН, 2007. – С.9.

48. Яковлева, Е.В. Некоторые особенности формирования логической культуры студентов в условиях профессиональной подготовки в вузе/ Е.В.Яковлева// Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы VI Всерос. научно-практ. конф. Ч.2. – Челябинск: Изд-во «Образование», 2007. – С. 109 – 113.

49. Яковлева, Е.В. Диагностика логической культуры/ Е.В.Яковлева// Информационные и коммуникационные технологии в образовании: материалы Всерос. научно-практ. конф. – Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2008. – С. 183 – 187.

50. Яковлева, Е.В. Возрастные особенности мышления студентов/ Е.В.Яковлева// Психология психических состояний: теория и практика: материалы Первой Всерос. научно-практ. конф. Часть II. – Казань: ЗАО «Новое знание», 2008. – С.537 – 540.

51. Яковлева, Е.В. О требованиях к логическому мышлению студентов вузов / Е.В. Яковлева, М.Ю. Маркова // Кадровое обеспечение инновационных процессов в экономике и образовании России. Социальное партнерство в системе непрерывного образования: материалы IX Всерос. конф. и Всерос. форума по дополнительному образованию (10-11 декабря 2008г., г.Казань) /под. ред.

V. Материалы межрегиональных и других конференций

52. Яковлева, Е.В. Особенности оценивания уровня логической культуры студентов первокурсников / Е.В.Яковлева// Методика вузовского преподавания: материалы междуузовс. научно-практ. конф. – Челябинск: Изд-во ЧПГУ, 2003. – С.205 – 208.

53. Яковлева, Е.В. Инновационные процессы в вузе: задачи и основные пути их решения / Е.В.Яковлева, Л.А.Давлетишина // Наука и профессиональное образование: материалы региональной научно-практ.конф. – Казань: Изд-во Казан.гос.техн.ун-та, 2007. – С.237 – 239.

54. Яковлева, Е.В. Использование логических методов в условиях профессиональной подготовки специалистов гуманитарного профиля/ Е.В.Яковлева// Актуальные проблемы профессиональной подготовки студентов в гуманитарном вузе: материалы научно-практической конференции: в 3 ч. Часть III. – М.: МИФИ, 2009. – С. 201 – 211.

VI. Учебные пособия, методические разработки

55. Яковлева, Е.В. Логика: учебно-методическая разработка/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ «Чинмэ», 2003. – 54с.

56. Яковлева, Е.В. Концепции современного естествознания / Е.В.Яковлева, М.М.Яскевич: учебно-методическая разработка. – Нижнекамск: Изд-во НМИ «Чинмэ», 2004. – 59 с. (авторских – 2,28 п.л.).

57. Яковлева, Е.В. Логика: учебное пособие/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2005. – 90 с.

58. Яковлева, Е.В. Концепции современного естествознания: демонстрационный вариант проверки знаний студентов при компьютерном тестировании / Е.В.Яковлева, А.И.Синюк: учебное пособие. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2006. – 62 с. (авторских – 3,00 п.л.).

59. Яковлева, Е.В. Логика: учебно-методическая разработка/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2006. – 59с.

60. Яковлева, Е.В. Введение в педагогическую деятельность: учебно-методическая разработка/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2007. – 39с.

61. Яковлева, Е.В. Общие основы педагогики. учебно-методическая разработка/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2007. – 40с.

62. Яковлева, Е.В. Социальная психология: учебно-методическая разработка/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2007. – 99с.

63. Яковлева, Е.В. Физика: учебно-методическое пособие/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2008. – 210с.

64. Яковлева, Е.В. Концепции современного естествознания: учебно-методическая разработка/ Е.В.Яковлева. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2008. – 74с.

65. Яковлева, Е.В. Краткий словарь основных логических понятий / Е.В.Яковлева, А.И.Синюк: учебно-методическое пособие. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2008. – 39 с. (авторских – 1,30 п.л.).

66. Яковлева, Е.В. Логика: Демонстрационный вариант проверки знаний студентов при компьютерном тестировании / Е.В.Яковлева, А.И.Синюк: учебно-

Заказ 304

Тираж 120 экз.

Оффсетная лаборатория Казанского государственного технологического университета

420015, Казань, К.Маркса, 68

методическое пособие. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2008. – 46 с. (авторских – 1,50 п.л.).

67. Яковлева, Е.В. Круги Эйлера: Отношения между понятиями / Е.В.Яковлева, А.И.Синюк: учебно-методическое пособие. – Нижнекамск: Изд-во НМИ, 2008. – 29 с. (авторских – 1,06 п.л.).

40 =